

СТРУКТУРАТА НА КАПИТАЛОТ КАКО ФАКТОР ВО ВРЕДНУВАЊЕТО НА ПРЕТПРИЈАТИЈАТА И ИНВЕСТИЦИОНИТЕ ВЛОЖУВАЊА

М-р Илија Груевски

Државен универзитет “Гоце Делчев”

Штип, Република Македонија

Abstract

Some of the most familiar issues of the financial theory in the process of making longterm investicion decisions are the financial capitalization and the average cost of the capital. The first category shows of wich type of capital is the capital structure consisted. Usually, there are three different types of capital which are most widely used by the investors: loans and bonds, common stocks and retained earnings and finally preffered stocks. All of them have their own particular prices. The second category is the average cost of the capital and it is defined as an average price of the financial capitalization and the different particular prices of the capital.

The object of this work is to examine if the investors can determine optimal financial policy (optimal financial structure) wich will result with minimal average cost of the capital of the financial capitalization, and therefore maximaze the value of the firms capital.

Key words: financial capitalization, cost of the capital, average cost of the capital, stocks, preffered stocks, bonds, optimal structure, interest rate, tax rate, tax shelter.

Апстракт

Едни од најпознатите категории со кои се занимава теоријата за финансиите во процесот на донесување долгорочни инвестициони одлуки се структурата на капиталот и просечната цена на капиталот. Првата од нив укажува на видот на капиталот од којшто структурата на капиталот е составена. Најчесто, се среќаваат три различни типа на капитал кои им стојат на располагање на инвеститорите: заеми и обврзници, обични акции и задржана добивка како и издавањето на преференцијали или приоритетни акции. Сите тие си имаат посебни цени т.е. барани стапки на принос. Втората категорија е просечната цена на капиталот и таа се дефинира како просечна пондерирана цена на структурата на капиталот и посебните цени на одделните видови на капитал.

Целта на овој труд е да се испита дали инвеститорите можат да детерминираат оптимална финансиска политика (оптимална финансиска

структура) која ќе резултира со минимална просечна стапка на капиталот, а преку тоа и со максимизација на вредноста на капиталот на фирмата.

Клучни зборови: структура на капиталот, цена на капиталот, просечна цена на капиталот, акции, приоритетени акции, обврзници, оптимална структура, каматна стапка, даночна стапка, даночна заштита.

Вовед

Инвестирањето како еден од најважните двигатели на растот и развојот на било која фирма, претставува размена на сегашните расположиви средства за очекуваните приноси во иднината. Во тој процес на временско “разделување” на вложените средства во сегашноста и приносите во иднината, секој рационален инвеститор би сакал да знае колку неговата инвестиција би била исплатлива. Врската помеѓу сегашната и идната корисност ја воспоставува токму цената на капиталот и преку неа се изразуваат “надежите” или барањата од инвестицискиот проект за висината на приносите што од него се очекуваат. Притоа, основното инвестиционо правило би било: ефикасна инвестиција е онаа чишто очекувани приноси во иднината, сведени на сегашната вредност, се поголеми од износот на инвестиционите вложувања. Во тој контекст набљудувано, цената на капиталот ја претставува најважната компонента што ја детерминира инвестиционата одлука.

Пред да се почне со анализата за оптималната структура на капиталот ќе се даде краток осврт на најосновните поими кои ќе се користат во натамошната обработка. Така, ќе видиме што е тоа цена на капиталот, просечна цена на капиталот, разните видови пристапи за нејзиното определување, како и начинот на кој цената на капиталот се користи при вреднувањето на претпријатието.

1.Цена на капиталот (просечна цена на капиталот или барана стапка на принос)

Цената на капиталот, просечната цена на капиталот или бараната стапка на принос на некоја инвестиција е детерминирана од два фактора и тоа: видот на изворите на капитал што се вклучени во финансирањето на инвестицијата и структурата на изворите т.е. процентуалната застапеност на разните видови капитал во финансирањето на проектот.

Кога менаџментот на некое претпријатие ќе се реши да оствари некој инвестиционен проект, ќе треба да обезбеди капитал со кој ќе го финансира истиот. Најчесто на располагање стојат три начини на финансирање. Првиот начин е реинвестирањето на интерните извори на претпријатието како што се

амортизацијата и остварената добивка или задржаната добивка по исплатата на дивидендата на акционерите (*retained earnings*). Вториот начин е издавањето на нови акции за дополнително прибирање капитал, и тоа како обични, така и преференцијални. Третиот начин го претставува задолжувањето, било преку класичен инвестиционен кредит или преку издавање обврзници. Од овие начини на финансирање, менаџерите треба да го изберат за нив најсоодветниот, меѓутоа, најчесто се случува финансирањето да го извршат преку комбинација на изворите на капитал.

Секој посебен извор на капитал си има своја посебна цена која ја претставува врската помеѓу сегашноста и иднината и таа цена претставува минимум барана стапка на принос доколку инвестицијата се покрие со само со тој вид на капитал. Цената на долгот може да се определи доста лесно бидејќи е детерминирана од фактори кои можат квантитативно едноставно да се прикажат. Цената на долгот (кредитот, обврзниците) е определена од висината на каматата по која доверителите ги позајмуваат средствата на претпријатието и во случај на финансирање со долг, проектот треба да обезбеди принос кој не би смеел да е понизок од каматната стапка.¹ Притоа, бидејќи каматата претставува трошок кој се одбива од даночната основа, каматната стапка треба да биде коригирана за ефектот на данокот. Цената на капиталот прибран со емитување на обични акции не може толку едноставно да се одреди како кај долгот. Тоа е така бидејќи приходот кај обичните акции не е однапред фиксно детерминиран туку тој варира во зависност од успешноста на работењето и од политиката на распределба на добивката во претпријатието. Обичните акции даваат право на приход откако ќе се исплатат обврските спрема кредиторите и спрема сопствениците на преференцијалните акции. Детерминанти на цената на капиталот на обичните акции се износот на дивидендата што ќе се исплати на акционерот и износот од зголемувањето на пазарната цена како разлика меѓу цената на акцијата на почетокот и цената што ќе се постигне со продажбата на крајот на периодот (или со други зборови капиталната добивка). Двете детерминанти ја даваат всушност бараната стапка на принос што акционерите ја бараат од друштвото. Доколку, пак, инвестициониот проект се финансира од задржаната добивка (*retained earnings*),

¹ Цените на капиталот за многубројните видови на различен капитал и модалитети на капитал нема да ги елаборираме поединечно и преку математички изрази бидејќи тоа излегува од нашата рамка на интерес. Наместо тоа, само описно ќе ги споменеме детерминантите на цените на најосновните видови на капитал, а се со цел за полесно разбирање на главната анализа.

цената на ваквиот капитал е идентична со цената на капиталот на новоемитираните акции, т.е. со бараната стапка на принос на обичните акции.

Постојат повеќе начини, методи или пристапи за пресметка на бараната стапка на принос на сопствениот капитал од кои некои се доста сложени и се базираат врз информациите од развиените пазари на капитал, а другите се нешто поедноставни. Еден од поедноставните методи се нарекува метод на надградување (*build up method*)² и него го користат помалите и средните претпријатија кои немаат свое место за котирање на големите берзи. Неговата смисла експлицитно е претставена преку изразот:

$$K_e = R_f + R_1 + R_2$$

каде K_e е бараната стапка на принос на сопствениот капитал, R_f е каматната стапка на државните обврзници, R_1 е премијата за ризик од купување на обврзници од претпријатие, R_2 е премија за ризик од купување на акции од претпријатие.

Се знае дека инвестирањето е ризичен потфат и ризикот треба да се вкалкулира во бараната стапка на принос, а притоа основното правило е: што поголем ризик, толку поголем баран надомест за компензирање на ризикот. Суштината на оваа формула е да се појде од најнеризичниот потфат - инвестирање во државните обврзници, а потоа да се додаде определена премија за ризик во зависност од рангот на ризичноста на инвестицијата. Имено, инвестирањето во обврзници на некое претпријатие е поризично од инвестирањето во државни обврзници, па затоа се додава премијата R_1 над R_f , додека инвестирањето во акција е најризично па се додава и премијата R_2 , се со цел определување на бараната стапка на принос.

Друг пристап е посложениот модел кој се вика *CAPM (Capital Assets Pricing Model)*³, кој служи за вреднување на цената на акционерскиот капитал. Него можат да го користат само фирмите кои котираат на големите финансиски берзи како што е Њујоршката берза *NYSE*. Бидејќи е многу сложен, со многу претпоставки, ќе ја согледаме накратко само неговата суштина преку добро познатиот израз:

² James C. Van Horne: *Finansisko upravljanje i politika (Financijski menadzment)*. Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g.

³ Sharpe W.F.: "Capital Assets Prices: A Theory of market equilibrium under conditions of risk" *Journal of finance*, 1964

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

каде K_e е цената на акционерскиот капитал, R_f е цената на неризичниот капитал, β е коефициентот бета, R_m е просечниот принос на акциите од пазарното портфолио. Централната улога во овој израз ја игра бета коефициентот кој ја покажува варијабилноста на приносите на конкретно набљудуваната акција во однос на варијабилноста на приносите на целокупното пазарно портфолио. Преку овој коефициент е претставен систематскиот ризик, односно ризикот кој не може да се одбегне или диверзифицира. Несистематскиот ризик за разлика од систематскиот може да се диверзифицира т.е. редуцира или намали со купување повеќе акции и тој нема свое место во горенаведениот израз. Делот од изразот $\beta(R_m - R_f)$ се вика уште и премија за ризик, па така може да се каже дека бараната стапка на принос на некоја акција која котира на берзата е функција на неризичната стапка на принос и премијата за ризик на таа акција.

Можеби најголемиот предизвик на *CAPM* претставува теоријата за одредување на цените со арбитража или *Arbitrage Pricing Theory (APT)* Оваа теорија го вклучува во себе пристапот на факторските модели. Факторските модели укажуваат на тоа дека на очекуваните поврати делуваат мноштво на ризици за разлика од *CAPM* кој укажува на важноста само на пазарниот систематски ризик. Според овој пристап, бараната стапка на принос се одредува според изразот:

$$\overline{K_e} = \lambda_0 + \lambda_1 b_{1j} + \lambda_2 b_{2j} + \dots + \lambda_n b_{nj}$$

каде λ_0 одговара на приносот на неризичната хартија од вредност. Другите ламбди ги претставуваат премиите за ризик за сите видови ризици кои одговараат на поединечните фактори, а нивните бети одговараат на реакциските коефициенти за сите поединечни фактори. Според оваа теорија, оние хартии од вредност кои имаат исти реакциски коефициенти b , имаат иста очекувана стапка на принос. Доколку не е така, инвеститорите ќе настојуваат да ја купат акцијата со поголем принос и да ја продадат, или да ја продадат краткорочно акцијата со понизок очекуван принос. Ваквиот процес на арбитража ќе продолжи се додека не се исцрпат натпросечните профити т.е. се додека нивните очекувани стапки на принос не се изедначат. Инаку овој доста комплициран повеќефакторски модел, понатаму беше редуциран на трифакторски модел според кој стапката на принос

претежно зависи од следниве три фактори и тоа: пазарниот принос, големината на компанијата и книговодствено-пазарната вредност на акцијата⁴.

Покрај цените на секој извор на капитал, уште еден битен елемент ја определува просечната цена на инвестициите, а тоа е учеството на секој одделен извор на капитал во вкупната капитализација или поинаку речено структурата на капиталот. Ако ја имаме утврдено цената на одделните видови на капитал, тогаш нивното процентуално учество во финансиската структурата ќе го употребиме како множител или пондер во процесот на формирање на просечната цена на инвестициите. Значи, просечната цена на капиталот претставува пондерирана аритметичка средина од цената на различните видови на капитал и нивното процентуално учество во финансирањето на проектот⁵:

$$R_0 = R_i \cdot B + R_e \cdot S + R_p \cdot S_p$$

каде R_0 е просечната цена на капиталот, B , S и S_p се процентуалното учество на долгот, капиталот во обични акции и капиталот во преференцијални акции, а R_i , R_e и R_p се нивните поединечни цени или поединечни очекувани поврати сукцесивно.

Просечната цена на ангажираниот капитал е важна во процесот на вреднувањето на инвестиционите проекти бидејќи таа ја претставува минимум бараната стапка на принос што треба проектот да ја обезбеди за да биде ефикасен т.е. прифатлив за реализација. Таа воедно ја претставува врската меѓу сегашноста и иднината. Имено, при рангирањето на инвестиционите предлози кога како критериум се користи методот на нето сегашна вредност (*Net Present Value-NPV*), просечната цена е всушност дисконтната стапка со која се дисконтираат идните приливи на сегашна вредност. Доколку нивната сегашна вредност е поголема од висината на инвестициите, проектот се прифаќа. Во случајот на критериумот на интерна стапка на рентабилност (*Internal Rate of Return-IRR*), добиената интерна стапка на инвестициониот проект се споредува со просечната цена на капиталот која во случајов е минималната барана стапка на принос и доколку *IRR* е поголема, проектот исто така е прифатлив.

Поентата на оваа дискусија се огледа токму во определувањето на структурата на капиталот (односот туѓ/сопствен капитал). Имено, дали е можно со соодветна планирана стратегија на тој однос да се обезбеди оптимална структура

⁴ Fama E.F., French K.R.: "Size and book-to-market factors in earnings and returns", Journal of finance, 1995

⁵ James C. Van Horne: Finansisko upravljanje i politika (Financijski menadzment). Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g.

на капиталот било во случај на инвестиционен проект, или во случај на вреднување на едно претпријатие, при која структура просечната цена на капиталот би била најниска. Во таков случај, вредноста на претпријатието т.е. вредноста на неговите акции би била најголема гледано низ призмата на дисконтните техники на вреднување. Тоа воедно би значело придвижување во насока на остварување на целта за максимизација на богатството на сопствениците на претпријатието.

2. Безначајност на структурата при вреднувањето во услови на претпоставки за ефикасност на пазарите на капитал⁶

Во овој дел ќе се обидеме да одговориме на клучното прашање: значи ли нешто, или пак не, структурата на капиталот? Може ли претпријатието да влијае врз своето вкупно вреднување по пат на менување на комбинацијата на финансирање? Ќе видиме што всушност се случува со вредноста на претпријатието и со трошокот на капиталот кога се менува односот на долгот и трајниот капитал. Меѓутоа, за да го оствариме тоа, ќе треба да ги воведеме основните претпоставки врз кои се базира соодветната анализа. Така, основни претпоставки кои треба се земат предвид се следниве⁷:

- Непостоење на оданочување на приходот на претпријатијата (корпорациите);
- Непостоење на оданочување на личните доходи;
- Непостоење на стечајни трошоци (банкротни трошоци);
- Слободно менување на односот долг/траен капитал (слободни можности за емисија на долг за да се откупат сопствените акции и обратна емисија на акции за да се отплати долгот);
- Претпоставка за непостоење на трансакциони трошоци;
- Се претпоставува апстрахирање на одлуката за исплаќање на дивиденди и
- Очекуваните идни приходи се исти за сите инвеститори за секое претпријатие, како и за секој иден период во однос на сегашноста.

⁶ Теоријата за безначајноста на структурата на капиталот први ја промовираа познатите економисти Модиглијани и Милер, којашто понатаму беше дообработувана од повеќе автори.

⁷ James C. Van Horne: *Finansisko upravljanje i politika* (Financijski menadzment). Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g.

Земајќи ги предвид претходниве претпоставки нашата анализа ќе се фокусира на следниве три стапки и тоа:

$$K_i = \frac{F}{B} ; \quad K_e = \frac{E}{S} \quad \text{и} \quad K_o = \frac{O}{V}$$

каде стапките K_i , K_e и K_o се стапката на поврат на долгот, стапката на поврат на трајниот капитал, и вкупната стапка на капитализација на претпријатието (просечната цена на ангажираниот капитал). Притоа, F се годишните трошоци за камата, B е пазарната вредност на постоечкиот долг, E е заработката на акционерите, S е пазарната вредност на издадените акции, O е нето оперативниот приход, а V е вкупната пазарна вредност на претпријатието ($V = B + S$). Бидејќи K_o претставува воедно и просечен трошок на капиталот таа може да се изрази и како:

$$K_o = K_i \left(\frac{B}{B+S} \right) + K_e \left(\frac{S}{B+S} \right) ;$$

Овде би се запрашале, што би се случувало со вредностите K_i , K_e , а особено со K_o кога би се зголемил степенот на користење на долгот во вкупното финансирање на претпријатието? Еден од пристапите преку кој можеме да дадеме одговор на прашањето е пристапот на нето оперативниот приход. Овој пристап на вреднување на претпријатието ќе го прикажеме преку пример⁸:

Претпоставуваме дека некое претпријатие имало 1000\$ долг со камата од 10%, очекувана вредност на нето оперативниот приход на годишно ниво од 1000\$, и стапка на вкупна капитализација K_o од 15%. Вака земено, според претходните формули, вкупната вредност на претпријатието би изнесувала 6667\$ (1000\$ оперативен приход поделено со K_o или 0.15). Ако заработката на акционерите E (1000\$ нето оперативен приход - 100\$ на име камата) ја ставиме во однос на вредноста на трајниот капитал S (6667\$ вредност на претпријатието - 1000\$ долг), тогаш ќе ја добиеме бараната стапка на поврат на трајниот капитал која изнесува 15.88%. Како што гледаме, преку овој пристап нето оперативниот приход се капитализира како би се добила вкупната пазарна вредност на претпријатието и тоа е најглавната претпоставка значајна за него. Што би се случило доколку претпријатието го зголеми својот долг?

Сега ќе замислиме дека истото претпријатие го зголемило својот долг на 3000\$ со истата каматна стапка од 10%. При истата стапка на капитализација од

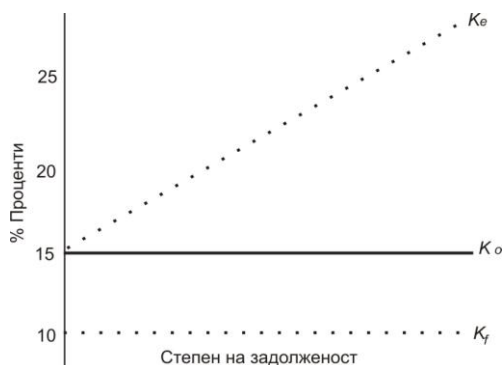
⁸ Адаптација според James C. Van Horne: *Finansisko upravljanje i politika* (Financijski menadzment). Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g.

15% вредноста на претпријатието би останала иста, меѓутоа стапката на поврат на трајниот капитал би се зголемила и би изнесувала 19.09%:

$$K_e = \frac{E}{S} = \frac{1000\$ - 300\$}{6667\$ - 3000\$} = \frac{700\$}{3667\$} = 19.09\% .$$

Значи, со степенот на зголемувањето на учеството на долгот во структурата на капиталот, настанува зголемување на бараната стапка на поврат на трајниот капитал K_e и таа претставува линеарна растечка функција на степенот на задолжувањето на претпријатието. Бидејќи стапката на вкупна капитализација K_o не се менува или останува иста без разлика на тоа колкав е степенот на задолженоста, пристапот на нето оперативниот приход укажува на непостоење на оптимална структура на капиталот, а оттаму и на безначајноста на структурата на капиталот како фактор при вреднувањето на претпријатието. Тоа е така бидејќи инвеститорите ги "казнуваат" акциите на претпријатието со зголемување на нивната стапка на баран поврат секогаш кога ќе се зголеми долгот на претпријатието. Константноста на K_i и K_o како и линеарната зависност на K_e од степенот на задолженоста илустративно можат да се видат од следниот графикон:

Графикон бр. 1. Односот на K_i , K_o , K_e во зависност од степенот на задолженоста



Извор: James C. Van Horne: *Finansisko upravljanje i politika (Financijski menadzment)*. Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g.

Познатите економисти Модиглијани и Милер тврдат дека преку пристапот на нето оперативниот приход односот помеѓу долгот и трајниот капитал е добро објаснет. Тие дури нудат и друг пристап со кој се објаснува безначајноста на структурата во услови на совршено ефикасни финансиски пазари, а тоа е т.н. арбитражен пристап. Нивната позиција се темели на идејата дека без оглед на тоа како ќе се подели структурата на капиталот на некое претпријатие помеѓу долг, траен капитал и друг вид на капитал, пак ќе постои зачувување на инвестициската вредност. Бидејќи инвестициската вредност на едно претпријатие зависи само од

неговата профитабилност и од неговиот ризик, таа ќе остане непроменлива во однос на релативната промена на финансиската капитализација на претпријатието. Според ова, две претпријатија кои се идентични во секој поглед, освен во поглед на структурата на капиталот, мора да имаат иста вкупна пазарна вредност. Ако тоа не е така, арбитражата би ја одиграла својата улога и нејзиниот учинок ќе доведе до изедначување на пазарната вредност на двете претпријатија. Така, арбитражниот пристап, слично како и пристапот на нето оперативниот приход претпоставува дека не постои оптимална структура на капиталот.

3. Влијанието на структурата врз вреднувањето во услови на несовршени пазари на капитал

Безначајноста на структурата на капиталот се темели врз претпоставките за совршеност на пазарите на капитал, меѓутоа, реалниот свет на економијата е сосема поинаков. Имено, во секоја економија постојат разни несовршености кои во голема мера им противречат на идеалните теоретски услови кои владеат во светот на перфектноста како што се даноците на добивка на корпорациите, персоналните даноци на приход, постоењето на стечајните трошоци, трансакционите трошоци и др. Во следниот текст ќе се земат предвид овие несовршености и ќе го видиме нивниот ефект врз евалуирањето на претпријатието.

А) Корпоративните даноци на добивка и структурата на капиталот

Во онаа мера во која постојат несовршености на пазарот на капитал, сепак, промените на структурата на капиталот можат да влијаат на просечната цена на капиталот и вредноста на фирмата. Една од најголемите карактеристики на современите економии е постоењето на даноците, а особно на данокот на добивка на корпорациите. Самото оданочување на добивката на корпорациите при што износот на каматата на долгот се смета за трошок и има третман на одбитна стапка на даночната основица создава наклонетост кон поголемо користење на долгот во структурата на капиталот. За да го сфатиме ефектот на оданочувањето ќе се послужи́ме со еден пример⁹:

Претпоставуваме дека две претпријатија имаат иста добивка пред оданочување од по 2000\$, и дека тие претпријатија се слични во секој поглед освен во структурта на капиталот, така да второто претпријатие има долг од 5000\$

⁹ Адаптација според James C. Van Horne: *Financijsko upravljanje i politika* (Financijski menadzment). Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g. str. 285.

со 12% камата, а првото претпријатие воопшто не е задолжено. Притоа, данокот на добивка изнесува 40%. За да дознаеме каков е ефектот на данокот врз расположивиот приход за сопствениците на долгот и за акционерите ќе направиме една мала калкулација:

Табела бр. 1. Ефектот на даночната заштита

	ПП. 1	ПП. 2
Добивка пред оданочување	2000	2000
- Камата (приход на сопств. на долгот)	0	600
Добивка пред оданочување	2000	1400
- 40% данок на добивка	800	560
Расположива добивка за акционерите	1200	840
Вкупна расположива добивка (кредитори + акционери)	1200	1440

Извор: Сопствени изведувања

Според примеров, вкупниот приход расположив и за сопствениците на долгот и за акционерите е поголем во случајот на второто претпријатие кое користи долг во својата структура на капитал, за разлика од првото кое се финансира само со траен капитал ($1440 > 1200$). Причината за тоа е што каматата како надоместок за користењето на туѓ капитал се плаќа пред да се оданочи добивката, додека дивидендите се исплаќаат од добивката по оданочувањето. На овој начин, владата плаќа еден вид субвенција на сите стопански субјекти кои го користат долгот за финансирање на своето работење. Вкупниот приход на сите инвеститори се зголемува за износот на каматата помножена со даночната стапка ($600 \times 0.40 = 240$; $240 = 1440 - 1200$) и таа претставува еден вид даночна субвенција или заштита на оние субјекти кои користат долг. Доколку износот на долгот е константен, тогаш сегашната вредност на даночната заштита би се пресметала по следниов израз за вечен поврат:

$$NPV \text{ ДАНОЧНА ЗАШТИТА} = \frac{t_c \cdot r \cdot B}{r} = t_c \cdot B$$

каде t_c е даночната стапка, r е каматната стапка на долгот, а B е пазарната цена на долгот. Така, ако претпоставиме во нашиот пример дека нето оперативниот тек од 1200\$ се капитализира со стапка од 16%, вредноста на претпријатието кога не би се задолжувало би била $1200/0.16=7500\$$. Кога би користело долг од 5000\$ како во нашиов случај, неговата вредност би се зголемила за износот на даночната заштита од 2000\$ (5000×0.40) и таа би изнесувала 9500\$. Она што е битно и на што треба да се обрне внимание е фактот што даночната заштита на субјектите кои користат долг ја зголемува нивната вкупна вредност:

$$\text{Вредност на претпријатието} = \text{Вредност без задолжување} + \text{Вредност на дан. заштита}$$

Оттука, како заклучок може да се каже дека постоењето на данокот на добивка делува во насока на максимално задолжување на претпријатијата, како дел од нивната стратегија за оптимизирање на структурата на капиталот. Ова се разбира, не кореспондира со реалниот свет, и не е конзистентно со начинот на однесувањето на корпорациите. Имено, заштедите во врска со данокот кои се поврзани со употребата на долгот не се сигурни, бидејќи доколку приходот што ќе се оствари е негативен, тогаш даночната заштита исчезнува. Како резултат на тоа, оптеретувањето на паричните текови со трошоците на камата, силно ќе се осети на терет на претпријатието. Сличен ефект имаат и стечајните трошоци и промената на даночната стапка на приход кои ја нивелираат предноста на даночната заштита, а освен ова, на претпријатието му се познати и други начини со кои би можело да го заклони приходот. Затоа вредноста изгубена преку несигурноста т.е. неизвесноста, ја намалува вредноста на претпријатието остварена преку даночната заштита.

Б) Корпоративните даноци, персоналните даноците на приход и структурата на капиталот

Рековме дека претпријатијата кои користат долг добиваат извесна заштита поради начинот на пресметувањето на корпоративниот данок на добивка. Меѓутоа, покрај неизвесноста на даночната заштита и присутноста на персоналните даноци на приход може да ја намали, па дури и отстрани даночната предност што ја имаат корпорациите што користат долг. Сепак, доколку постои изедначеност на стапката на персонален данок на приход од долг и на стапката на персонален данок на приход од обични акции, предноста на даночната заштита останува и понатаму присутна. За да ја пресметаме сегашната вредност на даночната заштита во случај на присутност на персоналните даноците на приход, ќе го користиме следниов израз:

$$NPV \text{ ДАНОЧНА ЗАШТИТА} = \left[1 - \frac{(1 - t_c)(1 - t_{ps})}{(1 - t_{pd})} \right] \cdot B$$

каде t_c е стапката на данокот на добивка, t_{ps} е стапката на персонален данок на приход од обични акции, t_{pd} е стапката на персонален данок на приход врз основа на долг, а B е пазарната цена на долгот. Како што спомнавме доколку $t_{ps} = t_{pd}$ тогаш доаѓа до поништување на членовите во изразот и тој се трансформира во

изразот $t_c \cdot B$, а тоа значи дека даночната заштита опстојува и пак би го стимулирала субјектот да користи долг во својата капитална структура. Но, во практиката ретко постои изедначеност на овие две стапки на данок и тие најчесто се различни.

Приходот од обични акции се состои од два дела: приход од дивиденди и приход од капитална добивка која претставува разлика помеѓу продажната и куповната цена на акцијата во случај на нејзина продажба. Притоа, вообичаено е приходот од капитална добивка да има помала стапка на данок од приходот од дивиденди. Дури и кога законодавството на некоја држава нив ги изедначи, ефективниот данок на приход од капитална добивка може да се одложува неограничено се до моментот на продажбата на акцијата, па дури може и да се одбегне доколку приходот се подари за добротворни цели или се пренесе на друг субјект по пат на наследство. За да направиме увид какво е влијанието на данокот на приход врз основа на долг ќе претпоставиме дека даноците на приход од обични акции (дивиденди и капитална добивка) не постојат т.е. нивните стапки изнесуваат нула.

Во ваква ситуација, претпријатието ќе треба да одлучи да врши финансирање или со долг или со продажба на акции. Доколку еден долар приход се исплати на сопствениците на долгот и тој се оданочува по стапката t_{pd} износот по оданочувањето што ќе остане расположив на нив би изнесувал $1\$(1-t_{pd})$. Доколку пак истово се пренасочи кон акционерите, сумата што ќе им остане после плаќањето на данокот на добивка би изнесувала $1\$(1-t_c)$. Според ова доколку $t_{pd} = t_c$ претпријатието е индиферентно од аспект на видот на финансирањето. Ако пак, t_{pd} е поголемо од t_c тогаш акциите би биле повеќе преферирани како начин за финансирање, додека во случај кога t_{pd} е помало од t_c долгот би бил повеќе застапен во капиталната структура.

Сепак, најубава претстава за овој проблем би се добила доколку ја примениме горенаведената формула со практичен пример и со примена на сите три стапки, а не само со стапките t_{pd} и t_c . Да претпоставиме дека $t_c = 40\%$, $t_{pd} = 35\%$, t_{ps} (стапката на данок на приход од обични акции, дивиденда + капитална добивка) изнесува 30% , а вредноста на долгот $1000\$$.

$$NPV \text{ ДАНОЧНА ЗАШТИТА} = \left[1 - \frac{(1-0.40)(1-0.30)}{(1-0.35)} \right] \cdot 1000 = 353.8$$

Доколку t_{ps} се намали на 20%, изразот би ја имал следнава вредност:

$$NPV \text{ ДАНОЧНА ЗАШТИТА} = \left[1 - \frac{(1 - 0.40)(1 - 0.20)}{(1 - 0.35)} \right] \cdot 1000 = 261.5.$$

Според ова, заштитата од корпоративниот данок на добивка која се добива доколку се користи долг во финансирањето, се намалува доколку ефективната даночна стапка на приход од долг ја надминува ефективната даночна стапка на приход од акции. Притоа, колку е поголема разликата во корист на t_{pd} , толку повеќе се намалува даночната заштита, а како што впрочем видовме најчесто ефективната стапка на данокот на приход од обични акции е помала од онаа на приход од долг. Теоретскиот заклучок би не упатил за внимателно користење на задолжувањето. И покрај тоа, овој начин на финансирање доста често се применува во праксата.

В) Стечајните трошоци, другите несовршености и левериџот

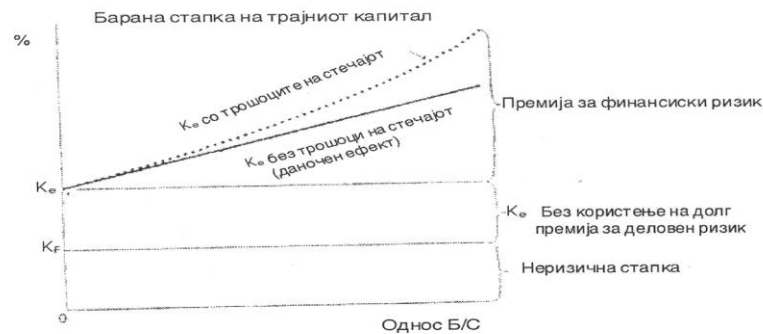
Друга несовршеност која врши големо влијание врз стратегијата на оптимизирање на структурата на капиталот е присуството на стечајните трошоци. Трошоците на стечајот се поголеми од правните и административните трошоци и тие ги вклучуваат трошоците од неефикасноста од управувањето со капиталот, како и загубата од ликвидацијата на средствата по цени кои се пониски од нивните реални економски вредности.

Во услови на совршени пазари на капитал, се претпоставува дека овие трошоци изнесуваат нула. Во тој случај, доколку претпријатието оди во стечај, неговите средства би се продале по нивните економски вредности така да ликвидационите и правните трошоци не би биле присутни. Стечајната маса би се распледила на разните сопственици и доверители и тие не би изгубиле ништо. Во вакви услови, стечајните трошоци не би биле фактор од вредност во врска со политиката на структурата на капиталот. Меѓутоа, кога пазарите на капитал не би биле перфектни, што всушност најмногу наликува на состојбите на реалниот свет, можат да се појават сите правни, административни и стечајни трошоци што ќе придонесат средствата да се ликвидираат по цени помали од нивните економски вредности.

Значи, ако постои можност за покренување стечајна постапка, и ако сите трошоци поврзани со стечајот се сигнификантни, тогаш претпријатието кое користи долг има помала вредност отколку претпријатието кај кое тоа не е случај.

Можностите за стечај обично не се линеарна функција на односот долг/капитал, туку тие се растечка функција на соодветниот однос после одредена точка на набљудување. Колку повеќе се зголемува долгот во структурата на капиталот на претпријатието, толку повеќе се зголемува таквата можност. Тоа може да се види од следниов графикон:

Графикон бр. 2. *Можностите за стечај како растечка функција на односот долг/сопствен капитал.*



Извор: James C. Van Horne: *Finansisko upravljanje i politika (Financijski menadzment)*. Deveto izdanje, Zagreb, 1993 g.

Како што се гледа од графиконот, доколку не би постоеле условите за стечај и доколку претпријатието би користело долг, тогаш бараната стапка на принос на трајниот капитал би била линеарна функција на односот долг/траен капитал. Доколку пак постојат можности за стечај и доколку стечајните трошоци се сигнификантни, таа ќе претставува растечка функција на истиот однос после одредена точка. Тоа е така бидејќи инвеститорите ја "казнуваат" цената на акцијата со поголема барана стапка на принос доколку се зголеми степенот на користење на долгот. Во екстремни случаи и стапката K_0 би била мерена во екстремни износи. Оваа констатација не предупредува на внимателност при користењето на задолжувањето како начин на финансирање. Имено, сите претпријатија чишто можности за стечај се големи, би требало своето работење да го финансираат со сопствен капитал, а помалку со долг. Тоа се потврдува и во практиката со фактот што сите фирми кои се тесно специјализирани во производство на уникатни производи и кои доста тешко би го трансформирале својот капитал во други дејности го темелат својот развој врз употребата на трајниот (сопствен) капитал.

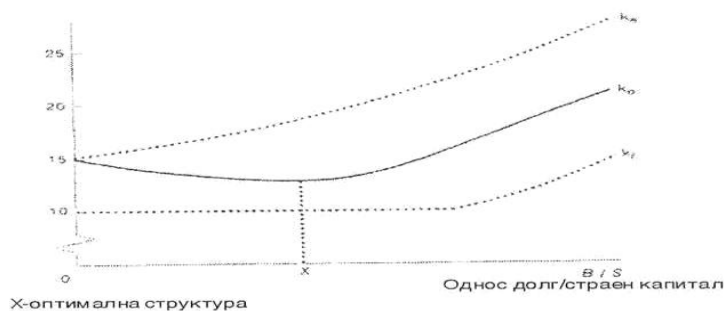
Ова што го образложивме во горенаведениот текст ја објаснува појавата на т.н. левериџ (*leverage*). Левериџот, всушност, претставува однос помеѓу долгот и вкупниот капитал. Кога се зголемува таквиот однос во полза на долгот, паралелно

со тоа се зголемува и цената на дополнителниот долг бидејќи кредиторите секое дополнително ангажирање на долг го гледаат како зголемување на ризикот на враќање на долгот, па затоа ја зголемуваат каматната стапка на долгот. Значи, со зголемувањето на таквиот однос се зголемува и цената на долгот. Но, не е само тоа. Зголемената стапка на долгот се пренесува *ex post* и врз акционерите со зголемување на цената на трајниот капитал, на начин кој претходно го објаснивме. Затоа ефектот на левериџот т.е. на зголемувањето на задолжувањето се карактеризира со следниве ефекти:

- зголемување на цената на долгот;
- зголемување на цената на трајниот капитал;
- намалување на просечната цена на капиталот до одредена критична точка, но по неа настанува драстично зголемување на истата.

Последната законитост настанува на опишаниов начин бидејќи поради пониската цена на долгот во првите степени на задолженост играта на просечните големина допринесува вкупната просечна цена на капиталот да опадне, а потоа по одредена критична точка кога задолженоста ќе порасне на поголемо ниво, просечната цена ќе почне да се зголемува. Ова сликовито се гледа од следниов графикон.

Графикон бр. 3. *Ефектот на левериџот и просечната стапка на капиталот*



Извор: Адаптирано според Gallagher T.J., Andren J.D.: "Financial Management: Principals and practice", Prentice Hall, London, 2000

Според ова, оптимална структура постои и таа се наоѓа во точката на прекршување на линијата на движење на кривата K_O (просечната цена на капиталот) во која таа ја има својата најмала вредност.

Постојат и други несовршености на пазарот на капитал кои го отежнуваат врамнотежувањето на цените на хартиите од вредност спрема нивните очекувани

поврати и ризици низ процесот на арбитража. Како резултат на тоа, таквите несовршености можат да резултираат во користење на одредена структура на капитал која ќе има ефект врз вредноста на претпријатието. Се разбира таквите несовршености не се толку влијателни како што се даноците и стечајните трошоци, сепак и тие можат до некоја мера да дадат допринос врз таквиот ефект. Така на пример, за да се овозможи реализација на стратегијата за структурата на капиталот, потребно е слободно одвивање на процесите на продажба и купување на хартиите од вредност. Меѓутоа, при таквите процеси се наплаќаат трансакциони трошоци кои доколку се значајни можат да претставуваат пречка во купопродажбата на хартиите од вредност, со што соодветната стратегија за оптимизација ќе остане нереализирана. Исто така, хартиите од вредност не се назначени во бескрајно деливи апоени, туку во поголеми заокружени износи., што само по себе претставува дополнителна бариера во арбитражата. Постојат и разни институционални ограничувања кои ги наложува самата држава. Пензиските фондови, осигурителните компании, универзитетите и другите институционални инвеститори, не можат слободно да инвестираат во било кои претпријатија, туку само во оние кои ги задоволуваат "стандардните квалитети" за сигурно ниво на задолженост. Доколку тоа ниво биде пречекорено, пристапот за влез на овие инвеститори ќе биде забранет. Сите овие несовршености во поголема или помала мера го попречуваат арбитражниот процес и на тој начин стануваат фактор од важност при вреднувањето на претпријатието од аспект на структурата на капиталот.

Затоа, секое претпријатие кое е мотивирано од целта за максимизација на своето богатство или вредноста на својот капитал, мора да настојува да воспостави соодветна оптималана структура на капиталот. За таа цел, во литературата и праксата се развиени разни стратегии кои се користат во процесот на одлучување во врска со структурата на капиталот меѓу кои се: *EBIT-EPS* анализата, показателите за утврдување на способноста за отплаќање на долговите, принципот на флексибилност и др. За нив е значајно тоа што ниедна од нив сама за себе не може потполно да одговори на таквите барања, но во нивната вкупност тие ќе пружат задоволително ниво на информации за донесување на рационални одлуки.

Заклучок

Едни од содржините со кои се занимава финансиската теорија се оние за цената на капиталот и за структурата на капиталот. Секој инвестиционен проект може да се финансира со различен капитал, а секој различен вид на капитал си има своја специфична цена. Просечната цена на ангажираниот капитал претставува просечна пондерирана цена на различните видови капитал при што пондер претставува различното учество на одделните видови на капитал. Просечната цена е всушност дисконтната стапка со која идните парични приливи се сведуваат на сегашна вредност, односно бараната минимална стапка на принос што се очекува од секој инвестиционен проект или при вреднувањето на претпријатието. Како фактор за одредувањето на просечната цена на капиталот покрај цената на специфичните видови на капитал претставува и структурата на капиталот.

Централното прашање на кое се бара одговор во овој труд е дали постои оптимална структура на капиталот? Под структура на капитал се подразбира различното учество на одделните видови на капитал без разлика дали се работи за финансирање на некој инвестиционен проект или за финансирање на некое претпријатие. Оптимална структура пак, претставува таква структура т.е. таков однос меѓу различните модалитети на капитал при кој однос, просечната цена на ангажираниот капитал ќе биде најниска. Концептот на оптималноста при формирањето на финансиската структура е во насока на исполнувањето на примарната цел на претпријатието, а тоа е максимизација на богатството на сопствениците (акционерите). Значи, може ли менаџментот со манипулирање на размерот на структурата на капиталот да ја максимизира вредноста на претпријатието и на неговите акции.

Во идеалниот свет на пазарната економија, каде владеат претпоставките за совршени (перфектни или ефикасни) пазари на капитал, не е можно да се оствари оптимална финансиска структура. Според пристапот на нето оперативниот приход, структурата на капиталот е безначајна при вреднувањето на претпријатието. И според арбитражниот пристап, две претпријатија идентични во секој поглед, освен во структурата на капиталот мора да имаат иста пазарна вредност. Доколку не е така, арбитражниот процес ќе ја изедначи нивната вредност, па според тоа, не се признава постоење на оптималност во финансиската структура.

Меѓутоа, реалниот свет на економијата ретко е идеален како што претпоставуваат теоретичарите и тој се карактеризира со најразлични имперфектности. Корпоративниот данок на добивка поради специфичниот начин на пресметка ги охрабрува менаџерите да се задолжуваат во што поголем обем поради ефектот на таканаречената даночна заштита. Постојењето, пак, на персоналните даноци на приход (данокот на приход од долг, данок на приход од акции) има обратен ефект. Така, доколку данокот на приход од долг е поголем од данокот на приход од акции, даночната заштита се смалува, па затоа и овој аргумент оди во прилог за претпазливост при задолжувањето.

Една од најрелевантните имперфектности која воедно е и еден од најбитните лимитирачки фактори кога станува збор за користењето на долгот е постоењето на стечајните трошоци заедно со ризикот од стечај. Поради реалната можност од исплата на поголеми административни и правни стечајни трошоци како и ризикот од продажба на средствата по цени помали од економската вредност, презадолжените претпријатија не се атрактивни за инвеститорите или пак тие очекуваат екстремно големи барани стапки на принос. Според ова, а и според теоријата на финансискиот левериџ можно е постоење на оптимална финансиска структура и таа е различна за секое претпријатие и во секој конкретен случај. Иако правила за прецизно одредување на соодветната структура на финансирање нема, сепак постојат разни методологии кои менаџерите можат да ги упатат на корисни сознанија во врска со истата.

Користена литература:

1. Fama E.F., French K.R.: "Size and book-to-market factors in earnings and returns", Journal of finance, 1995
2. Gallagher T.J., Andren J.D.: "Financial Management: Principals and practice", Prentice Hall, London, 2000
3. James Van Home: Financijsko upravljanje i politika, Financijski menedzment, Zagreb, 1993 god.
4. Modigliani F., M.Miller.: "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", American Economic Review, 1958
5. Арсов С.: "Финансиски менаџмент", Економски факултет – Скопје, 2008 год.
6. Несторовски М.: "Економија на инвестициите", Економски Факултет - Скопје, 2005 год.
7. Несторовски М.: "Инвестициона одлука", Економски Факултет - Скопје, 1996

год.

8. Спасов С., Арсов С.: “Финансиски менаџмент“, Економски факултет – Скопје, 2004 год.
9. Спасов С.: “Финансиски менаџмент“, Унија, Скопје, 1997 год.
10. Sharpe W.F.: “Capital Assets Prices: A Theory of market equilibrium under conditions of risk”, Journal of finance, 1964